

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 10039959 A

(43) Date of publication of application: 13 . 02 . 98

(51) Int. Cl

G06F 1/26
G06F 1/32
G06F 1/00
G06F 15/00

(21) Application number: 08189571

(71) Applicant: NEC CORP

(22) Date of filing: 18 . 07 . 96

(72) Inventor: ARAYAMA TAKAYUKI

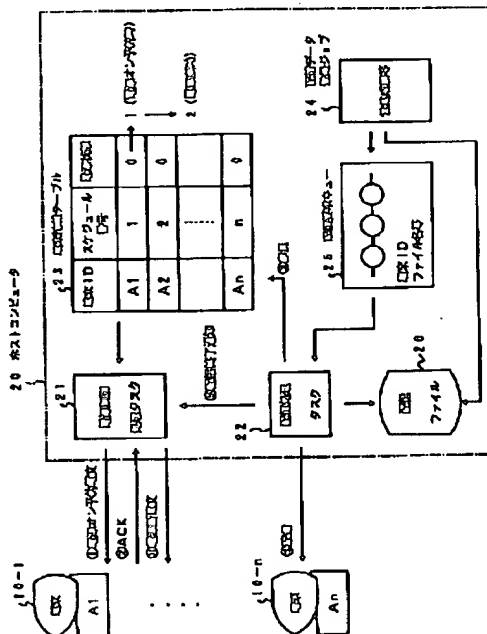
(54) ON-LINE SYSTEM AND TERMINAL POWER SOURCE CONTROL METHOD FOR THE SAME

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To economize cost (electricity charges) by turning up the power source of a terminal just for required time by controlling the power source of the terminal on the side of a host computer corresponding to a night distribution schedule at the time of distributing processing.

SOLUTION: The schedule and the state of the power source are managed for each terminal by a terminal information table 23. Corresponding to the schedule, a power source control processing task 21 sets a power-on timer to all the terminals. Concerning the terminal turned to the relevant schedule time zone, its main power source is turned on by the timer and that terminal is started. When distribution is performed from a distributing processing task 22 and finished, a power-off telegraphic message is transmitted from the power source control processing task 21 to the terminal. Thus, since the ON/OFF of main power source of the terminal is controlled corresponding to the schedule, the cost (electricity charges) can be economized.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-39959

(43) 公開日 平成10年(1998) 2月13日

(51) Int.Cl. ⁹	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 1/26			G 0 6 F 1/00	3 3 4 F
1/32				3 7 0 A
1/00	3 7 0		15/00	3 1 0 B
15/00	3 1 0		1/00	3 3 2 B

審査請求 有 請求項の敬5 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特開平8-189571

(22) 出願日 平成8年(1996) 7月18日

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 荒山 隆幸

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

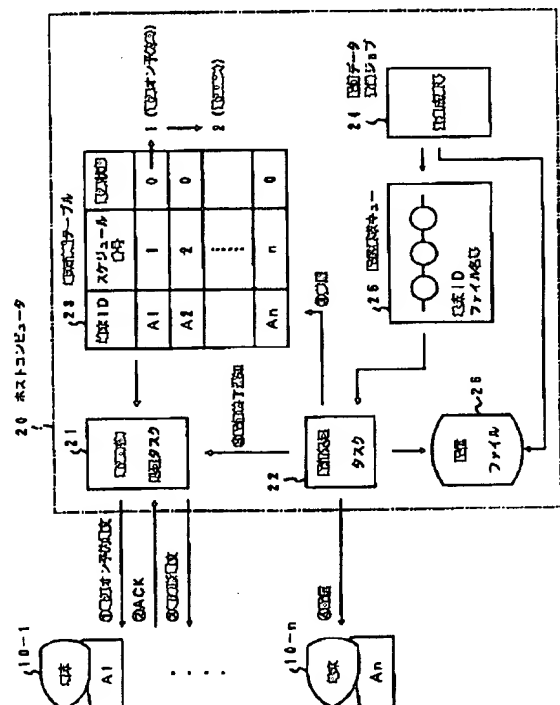
(74) 代理人 弁理士 後藤 洋介 (外2名)

(54) 【発明の名称】 オンラインシステムおよびその端末電源制御方法

(57) 【要約】

【課題】 配信処理において、夜間配信スケジュールに合わせて端末の電源をホストコンピュータ側でコントロールし、必要な時間だけ端末の電源を上げておくことにより、コスト（電気代）の節約を行う。

【解決手段】 端末情報テーブル23により端末ごとにスケジュールと電源状態の管理を行う。電源制御処理タスク21は、スケジュールに合わせて、全端末に対して電源オンタイマの設定を行う。該当スケジュール時間帯になった端末は、タイマによりその主電源がオンとされ、起動する。配信処理タスク22により配信が行われ、終了すると電源制御処理タスク21から端末へ電源断電文が送信される。このようにスケジュールに合わせて端末の主電源のオン/オフ制御を行うことにより、コスト（電気代）が節約できる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 夜間にホストコンピュータから端末へ配信を行うオンラインシステムにおいて、前記ホストコンピュータは、前記配信を行う時間のみ前記端末の主電源をオンとするように制御する電源制御手段を有すること、を特徴とするオンラインシステム。

【請求項2】 前記端末は予備電源で駆動されるタイマを備え、

前記電源制御手段は、前記端末の前記主電源がオン状態である日中に、前記端末へ、前記主電源をオンとする時刻を指定する電源オン予約電文を送出し、

前記電源オン予約電文に基づいて、前記タイマは指定された前記時刻で前記主電源を入れるように起動し、

前記電源制御手段は、前記端末への前記配信が終了したときに電源断電文を前記端末へ送出し、

前記電源断電文に応答して前記端末は前記主電源をオフとすること、を特徴とする請求項1に記載のオンラインシステム。

【請求項3】 前記電源制御手段は、前記端末のスケジュール番号と電源状態を管理する端末情報テーブルと、該端末情報テーブルを参照して前記端末の前記主電源のオン／オフを制御する電源制御処理タスクとを有すること、を特徴とする請求項1又は2に記載のオンラインシステム。

【請求項4】 夜間にホストコンピュータから端末へ配信を行うオンラインシステムにおける端末電源制御方法であって、前記ホストコンピュータは、前記配信を行う時間のみ前記端末の主電源をオンとするように制御することを特徴とするオンラインシステムの端末電源制御方法。

【請求項5】 前記ホストコンピュータは、前記端末の前記主電源がオン状態である日中に、前記端末へ、前記主電源をオンとする時刻を指定する電源オン予約電文を送出し、

前記端末は、電源オン予約電文に基づいて、予備電源で駆動されるタイマによって指定された前記時刻で前記主電源を入れ、

前記ホストコンピュータは、前記端末への前記配信が終了したときに電源断電文を前記端末へ送出し、

前記端末は、前記電源断電文に応答して前記主電源をオフとするステップを含む、請求項4に記載のオンラインシステムの端末電源制御方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、夜間にホストコンピュータから端末へ配信を行うオンラインシステムに関し、特に端末の主電源のオン／オフ制御に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、この種のオンラインシステムにおける配信では、集配信業務の自動化の促進および運用性

の向上を目的に、配信のスケジュールが組まれている。従来の配信方法の一例が、特開平4-243346号公報（以下、先行技術1と呼ぶ）に記載されている。この先行技術1は、予定時刻まで考慮したスケジュールデータベースの変更、追加および削除を行うことができ、集配信業務を自動化の促進および運用性の向上をはかった「集配信運用管理装置」を開示している。すなわち、先行技術1では、集配信制御手段で集配信処理の予定時刻を磁気ディスク装置に設定し、この設定された予定時刻に基づき集配信処理を行い、予定時刻の変更、集配信の変更、追加および削除を行っている。

【0003】本発明に関連する他の先行技術として、例えば、特開平3-5891号公報（以下、先行技術2と呼ぶ）には、端末からの配信起動方法と、配信要求の優先度とを、実績データの特性に応じて任意に設定し、実稼働中にも集配信システム全体の負荷状況に応じて随時変更することにより、回線を効率よく使えるようにした「集配信システム」が開示されている。この先行技術2に開示された集配信システムは、配信起動スケジュール監視手段、配信ファイル作成手段、データ配信手段、配信スケジュールテーブル変更手段、配信スケジュールテーブル、開始時刻テーブル、及び配信要求テーブルから構成されている。そして電子計算機オンラインシステムの端末からの定量、定時、随時の配信起動方法と、配信要求の優先度とを、実績データの特性に応じて任意に設定し、実稼働中にも集配信システム全体の負荷状況に応じて随時変更を行う。これにより回線の空き時間が使えるようになり、全体の伝送効率を上げることができる。

【0004】また、特開平5-94542号公報（以下、先行技術3と呼ぶ）には、端末装置からホストコンピュータへのデータの収集、およびホストコンピュータから端末装置へのデータの分配に、人手処理で発生する集配未処理を排除した「データ集配制御方式」が開示されている。この先行技術3では、システムおよび端末の運用情報と集配スケジュールとを格納した運用情報と、集配状態を格納した集配信情報とを設け、集配制御手段により集配信情報の集配情報から周期的に集配スケジュールを更新し、このスケジュールに従って、集配手段は端末装置からデータを収集し、端末装置ごとにデータを抽出データファイルに格納し、データ配信手段は端末装置ごとの配信データを端末装置に配信する。

【0005】特開平5-210427号公報（以下、先行技術4と呼ぶ）に開示された発明は、データ集配信実行制御方式に関し、対外的にデータ交換を行うにあたりその実行をあらかじめスケジュールにしてある内容に則して自動実行を行うことによって、運用面の効率化を図ることを目的としたシステムにおいて、とくに起動制御に関する部分に関する。この先行技術4において、起動は集配信実績管理制御部とツール起動制御部とが動作して行われる。その際に二重起動が発生しないようにデー

データベース中にツール起動開始メッセージ発行済の印を持たせ、起動のタイミングをとるようにする。こうすることによって、データ交換における相手先、集配・配信の区別、回数を正確に管理制御することが可能となる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】上述した先行技術1の問題点は、夜間の配信時には、常に端末の主電源を上げておかなければならず、多数の端末を有するオンラインシステムの場合には、コスト（電気代）がかかることである。その理由は、譬え集配信予定時刻がスケジュールされていても、いつ配信が行われるのかが端末側ではわからないため、端末の主電源を上げっぱなしにしているからである。この問題点は、上述した先行技術2～4においても同様である。

【0007】したがって、本発明の目的は、夜間配信スケジュールに合わせて端末の主電源をホストコンピュータ側でコントロールすることにより、必要な時間だけ端末の主電源を上げることににより、コスト（電気代）の節約を行うことにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明によれば、夜間にホストコンピュータから端末へ配信を行うオンラインシステムにおいて、ホストコンピュータは、配信を行う時間のみ端末の主電源をオンとするように制御する電源制御手段を有すること、を特徴とするオンラインシステムが得られる。

【0009】上記オンラインシステムにおいて、端末は予備電源で駆動されるタイマを備え、電源制御手段は、端末の主電源がオン状態である日中に、端末へ、その主電源をオンとする時刻を指定する電源オン予約電文を送出し、電源オン予約電文に基づいて、タイマは指定された時刻で主電源を入れるように起動し、電源制御手段は、端末への配信が終了したときに電源断電文を端末へ送出し、電源断電文に回答して端末はその主電源をオフとすることが好ましい。また、上記電源制御手段は、例えば、端末のスケジュール番号と電源状態を管理する端末情報テーブルと、この端末情報テーブルを参照して端末の主電源のオン／オフを制御する電源制御処理タスクとから構成される。

【0010】また、本発明によれば、夜間にホストコンピュータから端末へ配信を行うオンラインシステムにおける端末電源制御方法であって、ホストコンピュータは、配信を行う時間のみ端末の主電源をオンとするように制御することを特徴とするオンラインシステムの端末電源制御方法が得られる。

【0011】上記端末電源制御方法において、ホストコンピュータは、端末の主電源がオン状態である日中に、端末へ、その主電源をオンとする時刻を指定する電源オン予約電文を送出し、端末は、電源オン予約電文に基づいて、予備電源で駆動されるタイマによって指定された

時刻でその主電源を入れ、ホストコンピュータは、端末への配信が終了したときに電源断電文を端末へ送出し、端末は、電源断電文に回答して主電源をオフとするステップを含むことが望ましい。

【0012】

【作用】夜間配信スケジュールに合わせて端末の主電源をホストコンピュータ側でコントロールする。また、端末情報テーブルを用いて夜間配信スケジュールを管理することにより、夜間配信スケジュールに沿った端末の電源のオン／オフ制御及び配信制御が可能となる。

【0013】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。

【0014】図1に本発明の一実施の形態による端末電源制御方法が適用されるオンラインシステムの構成を示す。図示のオンラインシステムは、複数台の端末10-1, ..., 10-n (nは2以上の整数)と、ホストコンピュータ20とから構成される。端末10-1～10-nには、それぞれ、端末IDとして“A1”～“An”が割り当てられているとする。また、図示の端末以外にも、端末IDとして“B1”～“Bn”等が割り当てられた端末があるとする。

【0015】図示はしないが、各端末は、主電源と、予備電源と、この予備電源で駆動されるタイマ（電源オンタイマ）とを備えている。予備電源は、例えば、電池やバッテリーである。

【0016】図示のホストコンピュータ20は、端末の主電源のオン／オフを制御する電源制御処理タスク21と、配信を制御する配信処理タスク22と、端末のスケジュール番号と電源状態を管理する端末情報テーブル23と、営業成績等の配信データを登録する配信データ登録ジョブ24と、端末IDファイル名等の配信要求を保持する配信要求キュー25と、配信データを格納する配信ファイル26とを有する。電源制御処理タスク21と端末情報テーブル23との組み合わせは、配信を行う時間のみ端末の主電源をオンとするように制御する電源制御手段として働く。

【0017】図示の例において、端末情報テーブル23は、端末IDと、スケジュール番号と、電源状態とを格納している。図示の例では、端末IDが“A1”の端末10-1には、“スケジュール1”を示すスケジュール番号が割り当てられ、その電源状態は“0”の初期値となっている。同様に、端末IDが“A2”の端末には、“スケジュール2”を示すスケジュール番号が割り当てられ、その電源状態は“0”の初期値となっている。端末IDが“An”の端末10-nには、“スケジュールn”を示すスケジュール番号が割り当てられ、その電源状態は“0”の初期値となっている。電源状態には、端末電源オン予約時に“1”が設定され、端末電源断時に“2”が設定される。

【0018】なお、図示はしないが、端末IDが“B1”の端末には、“スケジュール1”を示すスケジュール番号が割り当てられ、端末IDが“B2”の端末には、“スケジュール2”を示すスケジュール番号が割り当てられ、端末IDが“Bn”の端末には、“スケジュールn”を示すスケジュール番号が割り当てられているとする。

【0019】以下、図1に加えて図2をも参照して、本発明に係るオンラインシステムの端末電源制御方法について説明する。各端末は所定の時刻で日中時間帯と夜間時間帯とが切り替わる。日中のほとんどの時間、各端末の主電源は入っているが、日中での業務が終了すると、オペレータは端末の主電源をオフとする。端末のタイマ（電源オンタイマ）は、予備電源で駆動されるので、主電源がオフしても動作し続けている。

【0020】まず、ホストコンピュータ20の電源制御処理タスク21は、あらかじめ端末情報テーブル23に設定されているスケジュールに従って、端末に電源オンタイマの設定を行う。すなわち、電源制御処理タスク21は、端末の主電源がまだオン状態である日中に、各端末へ、その主電源をオンとする時刻（すなわち、配信を開始する時刻）を指定する電源オン予約電文を送出する（ステップ①）。このとき、端末情報テーブル23の電源状態の値は、図1に示す如く、“0”の初期値となっている。

【0021】端末が正常に動作しているとき、端末からACKがホストコンピュータ20に返ってくる（ステップ②）ので、電源制御処理タスク21は、端末情報テーブル23の該端末の電源状態を“電源オン予約状態”を示す“1”にする。

【0022】さて、日中の業務が終了すると、各端末を操作するオペレータはその端末の主電源をオフとして帰宅する。その後、所定の時刻で、各端末は日中時間帯から夜間時間帯に切り替わる。

【0023】夜間配信時間帯になったとする。各端末では、上記電源オン予約電文に基づいて、電源オンタイマは指定された時刻でその端末の主電源を入れるように起動する。まず、スケジュール番号が“スケジュール1”に該当する端末の主電源が入り、その端末は起動する。配信処理タスク22は、端末情報テーブル23と配信要求キュー25とを参照し（ステップ③）、該当端末への

配信要求があり、その端末が正常状態であれば、配信処理を行う（ステップ④）。配信が終了すると、配信処理タスク22は、電源制御処理タスク21に配信終了通知を行う（ステップ⑤）。配信終了通知を受け取った電源制御処理タスク21は、該当端末に対して電源断電文を送る（ステップ⑥）。また、このとき電源制御処理タスク21は、端末情報テーブル23の該端末の電源状態を“電源断状態”を示す“2”にする。一方、電源断電文を受け取った端末は、その主電源をオフとする。

【0024】なお、“スケジュール1”の時間帯終了時、まだ起動中の端末に関しては、ここで電源断電文を送信する。

【0025】以後、“スケジュール2”、…、“スケジュールn”と同様に処理が行われていく。

【0026】本発明は上述した実施形態に限定せず、本発明の趣旨を逸脱しない範囲内で種々の変更・変形が可能である。

【0027】

【発明の効果】以上説明したように本発明は、次のような効果を奏する。第1の効果は、端末での電力消費を節約出来るということである。その理由は、必要な配信時間帯の端末のみのその主電源を上げるためである。第2の効果は、配信のスケジュールを用いることにより、回線の負荷を分散出来るということである。その理由は、配信スケジュールを組むことにより配信処理が分散される為である。

【図面の簡単な説明】

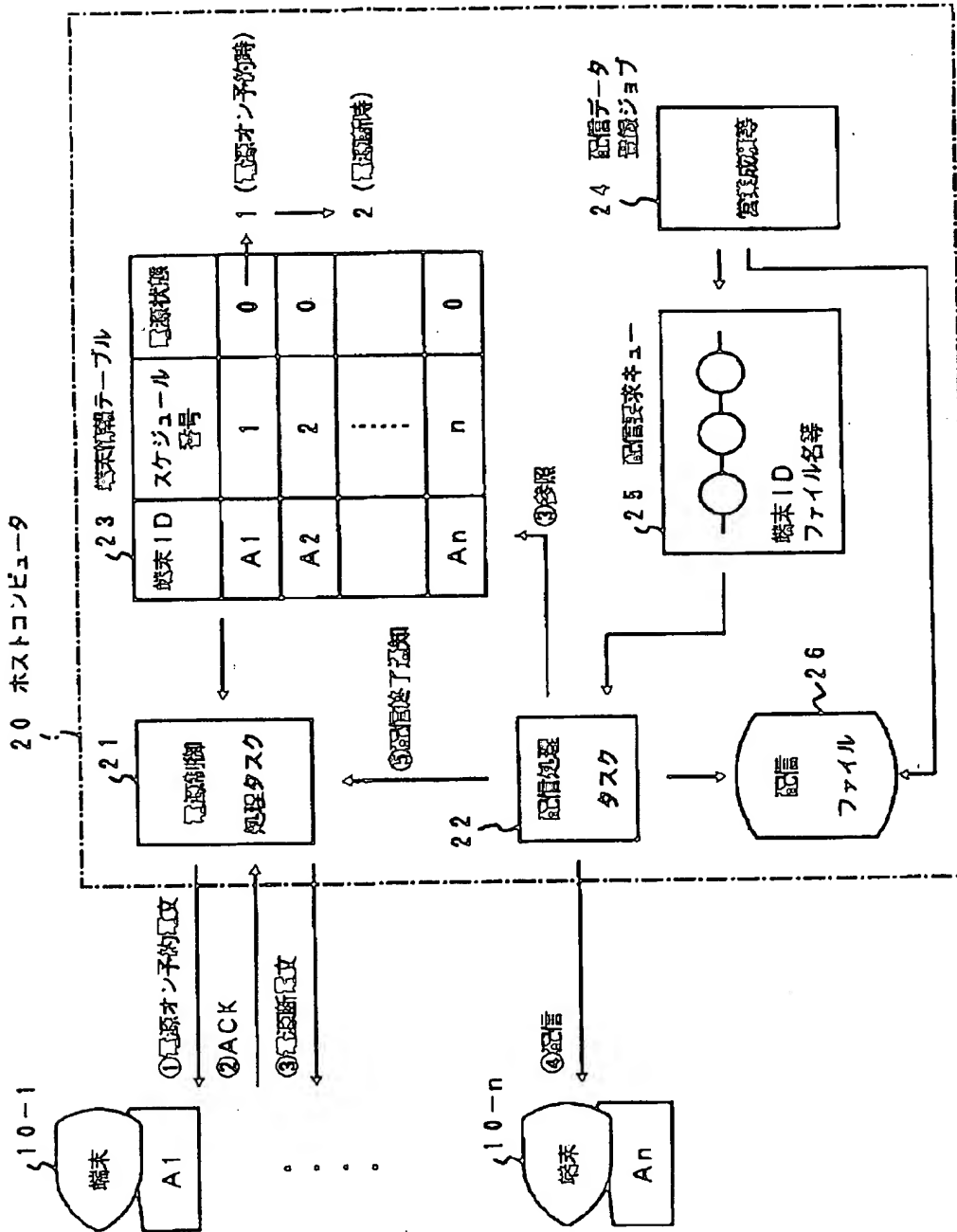
【図1】本発明の一実施の形態による端末電源制御方法が適用されるオンラインシステムの構成を示すブロック図である。

【図2】図1に示したオンラインシステムの端末電源制御方法を説明するためのタイムチャートである。

【符号の説明】

10-1, 10-n	端末
20	ホストコンピュータ
21	電源制御処理タスク
22	配信処理タスク
23	端末情報テーブル
24	配信データ登録ジョブ
25	配信要求キュー
26	配信ファイル

【図1】



【図2】

